Vegetales. Reproducción

Flores bajo la lupa

Muchas de las plantas que vemos todos los días son plantas con flor (pertenecen al grupo de las angiospermas). Las flores son las partes de la planta destinadas a la reproducción. Esto significa que contienen las células sexuales (denominadas gametas) que, al unirse, van a dar origen a un nuevo ejemplar. En la figura 1 se esquematizan las partes de una flor.

Las gametas femeninas se llaman óvulos. Los óvulos se unen a las gametas masculinas presentes en el polen. Cuando se une una gameta femenina con una masculina se produce la fecundación. Los óvulos fecundados se transforman en semillas.

Los óvulos se almacenan en un órgano llamado ovario. Cuando los óvulos son fecundados comienza un proceso que culmina con la transformación de la flor en fruto. En realidad, lo que se transforma en fruto no es toda la flor, sino el ovario, aunque otras partes de la flor también pueden formar parte del fruto.

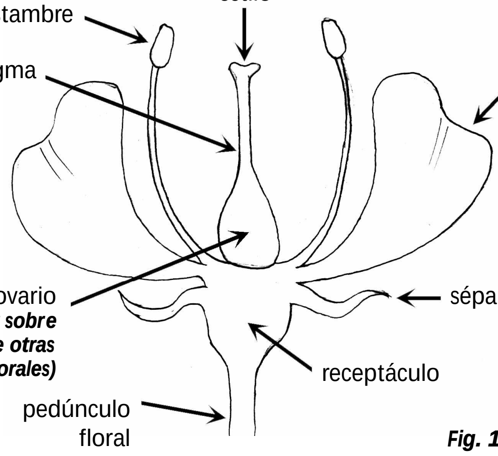


Fig. 1

FLORES PARA CLASIFICAR

Materiales necesarios:

- Muchas flores diferentes: clavel, rosa china (o hibisco), gladiolo, rosa, etc. (organícense para tener flores distintas, para observar la mayor variedad posible), cuchillos y hojas de afeitar, lupas.

Formen grupos pequeños, de cuatro o cinco integrantes y resuelvan las siguientes consignas.

Procedimiento

- Repártanse las flores entre los distintos grupos (si tienen repetidas, intercámbienlas con otros grupos). Observen las flores con cuidado.

  ¿Qué tienen en común todas las flores?

  ¿En qué se diferencian?

Si quisiéramos organizar las flores de algún modo, podríamos tomar en cuenta sus similitudes y diferencias, y establecer un criterio de clasificación. Una clasificación es una forma de agrupar seres vivos, objetos o cualquier cosa de acuerdo con características comunes. Para ello, se definen tipos que resumen esos rasgos comunes. Por ejemplo, si fuéramos coleccionistas de estampillas, podríamos clasificarlas según su procedencia, en tipos como: "de Europa", "de América" y "de otra parte del mundo". Si tuviéramos que clasificar animales, podríamos dividirlos en vertebrados e invertebrados.

Clasifiquen las flores que consiguieron.

a. Reúnan sus flores en grupos que tengan características en común. Para ello, elijan uno o más criterios que les permitan agruparlas (por ejemplo, el color, el número de pétalos, el tamaño, o lo que se les ocurra).

b. Inventen para cada grupo un nombre que resuma esas características comunes: ése será el tipo de flor. Pueden ser nombres inventados: por ejemplo, si uno de los grupos está formado por flores de colores brillantes, de forma alargada, el tipo podría ser "brillalargadas" o "larguillantes".

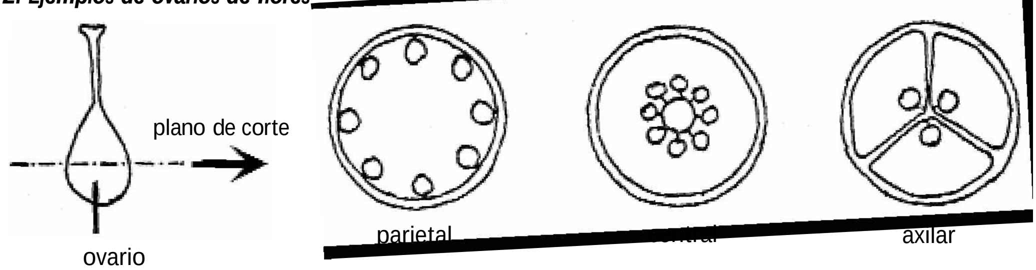
c. Completen una tabla como la siguiente con los tipos que inventaron.

d. Separen con cuidado los pétalos de las flores que consiguieron y dejen el ovario al descubierto.

Tipo	Características	Ejemplos

A menudo, los científicos clasifican a los seres vivos sobre la base de características comunes, para poder estudiarlos mejor. Una forma útil de clasificar las distintas flores es tomar en consideración la disposición de los óvulos dentro del ovario (placentación) y la cantidad de compartimientos del mismo. Estos compartimientos se denominan lóculos. Siguiendo este último criterio, los ovarios pueden ser uni o pluriloculares, según tengan uno o muchos compartimientos, respectivamente. Siguiendo el criterio de la placentación, se los clasifica en parietales (cuando los óvulos están dispuestos sobre las paredes del mismo), centrales (cuando los óvulos se ubican en el centro de un ovario generalmente unilocular) y axilares (aquellos en que los óvulos se ubican en los ángulos de unión de los compartimientos de un ovario plurilocular). En la figura 2 se muestran ejemplos de distintos tipos de ovarios.

Fig. 2: Ejemplos de ovarios de flores



¿Dónde se encuentra el ovario en cada flor: arriba o debajo de otras piezas florales?

¿Es uno o son muchos? ¿Tienen el mismo tamaño?

e. Ahora, con una hoja de afeitar, corten las flores a la altura que indica la figura 2 y observen los ovarios por dentro. En algunos casos van a necesitar utilizar las lupas.

f. Completen una tabla como la siguiente de acuerdo con el tipo de ovario que tengan las flores analizadas. (Aclaración: algunas flores tienen más de un ovario, aunque todos son del mismo tipo).

Tipo de ovario	Ejemplos
Central unilocular	
Parietal unilocular	
Axilar unilocular	